



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Gebrauchsmusterschrift
⑯ DE 200 06 450 U 1

⑯ Int. Cl. 7:
B 25 B 7/00
B 25 G 1/10
B 25 G 3/00

⑯ Aktenzeichen: 200 06 450.9
⑯ Anmeldetag: 7. 4. 2000
⑯ Eintragungstag: 21. 9. 2000
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 26. 10. 2000

22141 U.S. PTO
10/767310



012904

⑯ Inhaber:

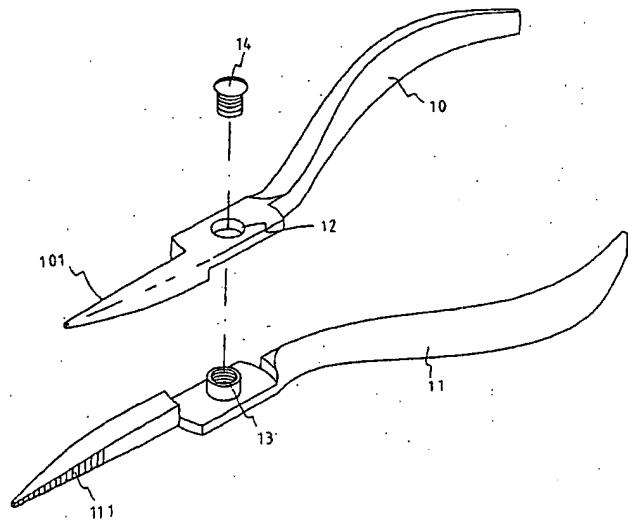
Shien, Chang-Fu, Shen Kang, Taichung, TW; Shien, Tung-Chang, Shen Kang, Taichung, TW

⑯ Vertreter:

WINTER, BRANDL, FÜRNİSS, HÜBNER, RÖSS, KAISER, POLTE, Partnerschaft, 85354 Freising

⑯ Ineinandergreifendes Handwerkzeug

⑯ Ineinandergreifendes Handwerkzeug, das aus einem männlichen und weiblichen Griff (20, 30) besteht, wobei der weibliche Griff (30) an der Verbindungsstelle eine Nut (31) aufweist, deren Wände jeweils mit einem Achsloch (32) versehen sind und in die ein kegelförmiger Stempel (33) gedrückt wird, wodurch eine ausgeweitete Nut (311) entsteht, und der männliche Griff (20) entsprechend den Achslöchern (32) des weiblichen Griffes (30) eine Achse (21) aufweist, wobei der männliche Griff (20) durch die ausgeweitete Nut (311) geführt wird, bis sich die Achse (21) auf die Achslöcher (32) ausrichtet, und anschließend die ausgeweitete Nut (311) zusammengepreßt wird, so daß die Achse (31) in die Achslöcher (32) eingreift, wodurch der männliche und weibliche Griff (20, 30) miteinander verbunden sind.



DE 200 06 450 U 1

DE 200 06 450 U 1



Ineinandergreifendes Handwerkzeug

5 Die Erfindung betrifft ein Handwerkzeug, das einen männlichen und weiblichen Griff aufweist, wobei der weibliche Griff an der Verbindungsstelle eine Nut aufweist, die von einem kegelförmigen Stempel ausgeweitet wird und durch die der männliche Griff geführt wird, wodurch der männliche und weibliche Griff miteinander verbunden werden können, so daß eine hohe Stabilität und Präzision erreicht wird.

10 In Figur 1 und 2 ist ein herkömmliches Handwerkzeug gezeigt, wobei der männliche und weibliche Griff (10, 11) ein Achsloch (12) und eine Schraubfassung (13) aufweisen. Eine Schraube (14) kann durch das Achsloch in die Schraubfassung gedreht werden, wodurch der männliche und weibliche Griff miteinander verbunden werden. Die Stabilität dieses Handwerkzeugs ist jedoch unzureichend, so daß seine Präzision reduziert wird.

15 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein ineinandergreifendes Handwerkzeug zu schaffen, dessen Herstellung einfacher ist.

20 Der Erfindung liegt eine weitere Aufgabe zugrunde, nämlich ein ineinandergreifendes Handwerkzeug zu schaffen, das eine höhere Stabilität aufweist und keine Verstärkung braucht.

25 Der Erfindung liegt eine andere Aufgabe zugrunde, nämlich ein ineinandergreifendes Handwerkzeug zu schaffen, das eine höhere Präzision aufweist, da das Ineinandergreifen des männlichen und weiblichen Griffs sehr zuverlässig ist und somit ein Lösen ausschließt.

30 Im folgenden wird die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Explosionsdarstellung der herkömmlichen Lösung,
Figur 2 eine perspektivische Darstellung der herkömmlichen Lösung,
35 Figur 3 eine perspektivische Darstellung einer weiteren herkömmlichen Lösung,



Figur 4 eine schematische Darstellung der Ausweitung der erfindungsgemäßen Nut durch einen kegelförmigen Stempel,

Figur 5 eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemäßen weiblichen Griff,

5 Figur 6 eine schematische Darstellung der Verbindung des erfindungsgemäßen männlichen und weiblichen Griff,

Figur 7 eine Schnittdarstellung der erfindungsgemäßen Ausrichtvorrichtung,

Figur 8 eine Schnittdarstellung der Ausrichtvorrichtung bei der Ausweitung der Nut,

10 Figur 9 eine Schnittdarstellung der erfindungsgemäßen Ausrichtvorrichtung, deren Presse die Nut zusammenpreßt,

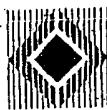
Figur 10 eine perspektivische Darstellung des Zusammenpressens der Nut,

Figur 11 eine perspektivische Darstellung der Erfindung.

15 Wie aus Figur 4 bis 6 ersichtlich, besteht die Erfindung aus einem männlichen und weiblichen Griff (20, 30), wobei der weibliche Griff (30) an der Verbindungsstelle eine Nut (31) aufweist, deren Wände jeweils mit einem Achsloch (32) versehen ist. Ein kegelförmiger Stempel (33) wird in die Nut (31) gedrückt, wodurch eine ausgeweitete Nut (311) entsteht, wie in Figur 5
20 dargestellt ist. Da das Handwerkzeug in der Regel aus Legierungsstahl hergestellt ist, weist es eine geeignete Plastizität auf, so daß die Ausweitung den Griff (30) nicht beschädigt.

Um bei der Ausweitung der Nut eine Verschiebung oder Verformung der Achslöcher (32) zu vermeiden, werden sie durch eine Ausrichtvorrichtung (50) ausgerichtet werden, die eine Klemmvorrichtung (51) und eine Presse (52) umfaßt, wobei die Klemmvorrichtung (51) die vordere und hintere Seite des weiblichen Griff (30) klemmt und die Presse (52) die Bohrung (53) aufweist, in der der Dorn (54) vorgesehen ist, gegen den die Feder (55) drückt. Die Presse (52) kann von einem Öldrucksystem angetrieben werden, wie in Figur 7
30 dargestellt ist.

Wie aus Figur 4 und 7 ersichtlich, werden die Achslöcher (32) bei der Ausweitung der Nut (31) mit dem kegelförmigen Stempel (33) ausgerichtet, wie in Figur 5 und 8 dargestellt ist.



Wie aus Figur 6 und 9 ersichtlich, weist der männliche Griff (20) entsprechend den Achslöchern (32) des weiblichen Griffes (30) eine Achse (21) auf. Der männliche Griff (20) wird durch die ausgeweitete Nut (311) geführt, bis sich seine Achse (21) auf die Achslöcher (32) ausrichtet. Anschließend wird die ausgeweitete Nut (311) von der Presse (54) der Ausrichtvorrichtung (50) zusammengepreßt, so daß die Achse (31) in die Achslöcher (32) eingreift, wodurch der männliche und weibliche Griff (20, 30) miteinander verbunden sind, wie in Figur 11 dargestellt ist.

10 Das erfindungsgemäße Handwerkzeug hat die Nachteile der herkömmlichen Lösungen beseitigt und weist eine höhere Stabilität sowie Präzision auf.

Bezugszeichenliste

15	10	männlicher Griff	11	weiblicher Griff
	12	Achslöch	13	Schraubfassung
	14	Schraube	20	männlicher Griff
	21	Achse	30	weiblicher Griff
	31	Nut	311	ausgeweitete Nut
20	32	Achslöch	33	kegelförmiger Stempel
	50	Ausrichtvorrichtung	51	Klemmvorrichtung
	52	Presse	53	Bohrung
	54	Dorn	55	Feder

25 Die Erfindung betrifft ein ineinandergreifendes Handwerkzeug, das einen männlichen und weiblichen Griff aufweist, die einstückig ausgeführt sind, wobei der weibliche Griff an der Verbindungsstelle eine Nut aufweist, die von einem kegelförmigen Stempel ausgeweitet wird, durch die der männliche Griff geführt wird und die anschließend von einer Presse zusammengepreßt wird, wodurch
30 der männliche und weibliche Griff miteinander verbunden werden können, so daß eine hohe Stabilität und Präzision erreicht werden.



Ansprüche

1. Ineinandergreifendes Handwerkzeug, das aus einem männlichen und
5 weiblichen Griff (20, 30) besteht, wobei der weibliche Griff (30) an der
Verbindungsstelle eine Nut (31) aufweist, deren Wände jeweils mit einem
Achsloch (32) versehen sind und in die ein kegelförmiger Stempel (33)
gedrückt wird, wodurch eine ausgeweitete Nut (311) entsteht, und
10 der männliche Griff (20) entsprechend den Achslöchern (32) des weiblichen
Griffs (30) eine Achse (21) aufweist, wobei der männliche Griff (20) durch
die ausgeweitete Nut (311) geführt wird, bis sich die Achse (21) auf die
Achslöcher (32) ausrichtet, und anschließend die ausgeweitete Nut (311)
15 zusammenpreßt wird, so daß die Achse (31) in die Achslöcher (32)
eingreift, wodurch der männliche und weibliche Griff (20, 30) miteinander
verbunden sind.
2. Ineinandergreifendes Handwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch
20 gekennzeichnet, daß um bei der Ausweitung der Nut eine Verschiebung
oder Verformung der Achslöcher (32) zu vermeiden, sie durch eine
Ausrichtvorrichtung (50) ausgerichtet werden, die eine Klemmvorrichtung
(51) und eine Presse (52) umfaßt, wobei die Klemmvorrichtung (51) die
25 vordere und hintere Seite des weiblichen Griff (30) klemmt, die Presse (52)
die Bohrung (53) aufweist, in der der Dorn (54) vorgesehen ist, gegen den
die Feder (55) drückt und der sich in das Achsloch erstreckt, und die Presse
(52) die ausgeweitete Nut (311) zusammenpressen kann.

07.04.00
1/11

BEST AVAILABLE COPY

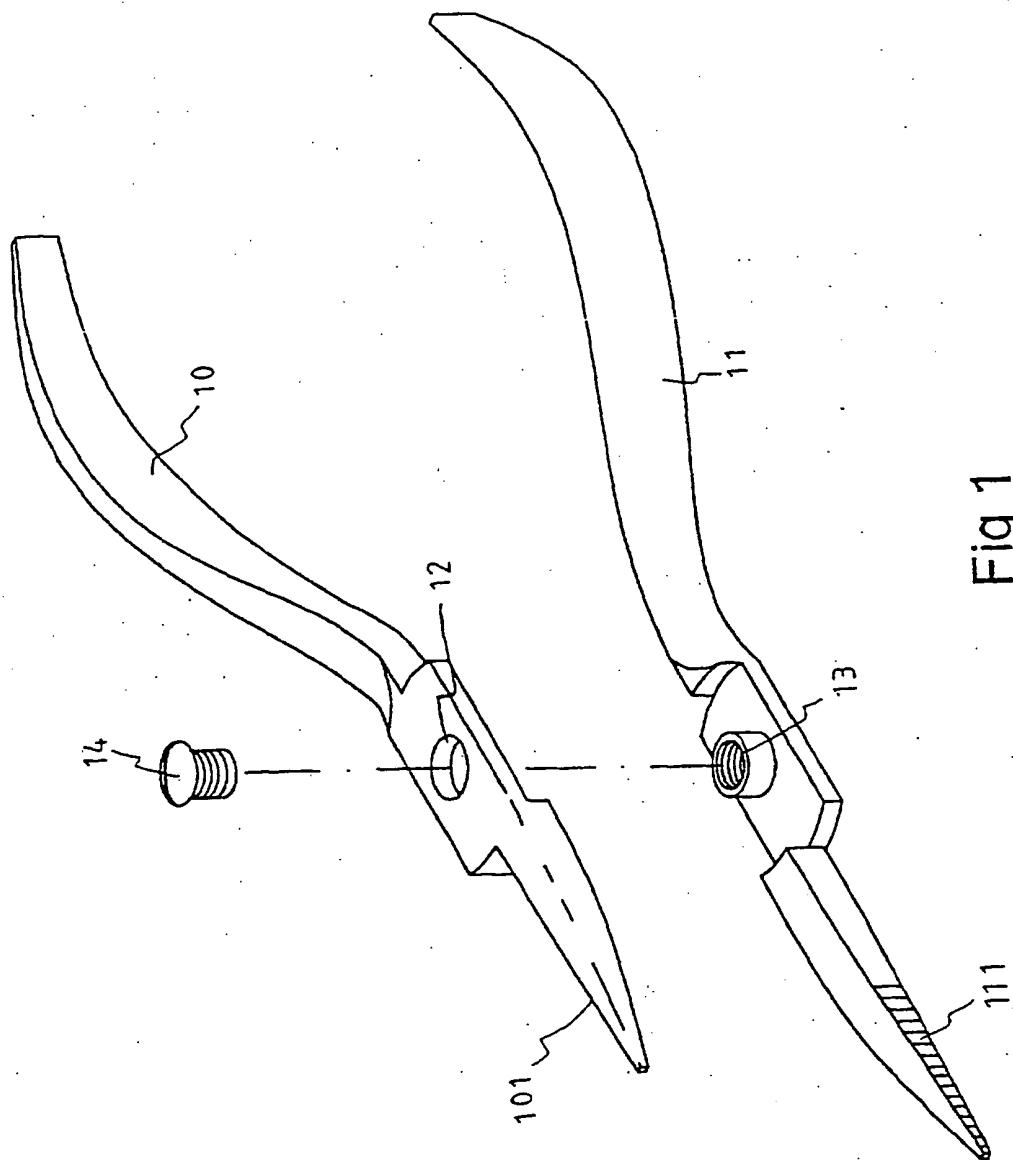


Fig 1
Stand der Technik

DE 200 06 450 U1

07.04.00
2/11

BEST AVAILABLE COPY

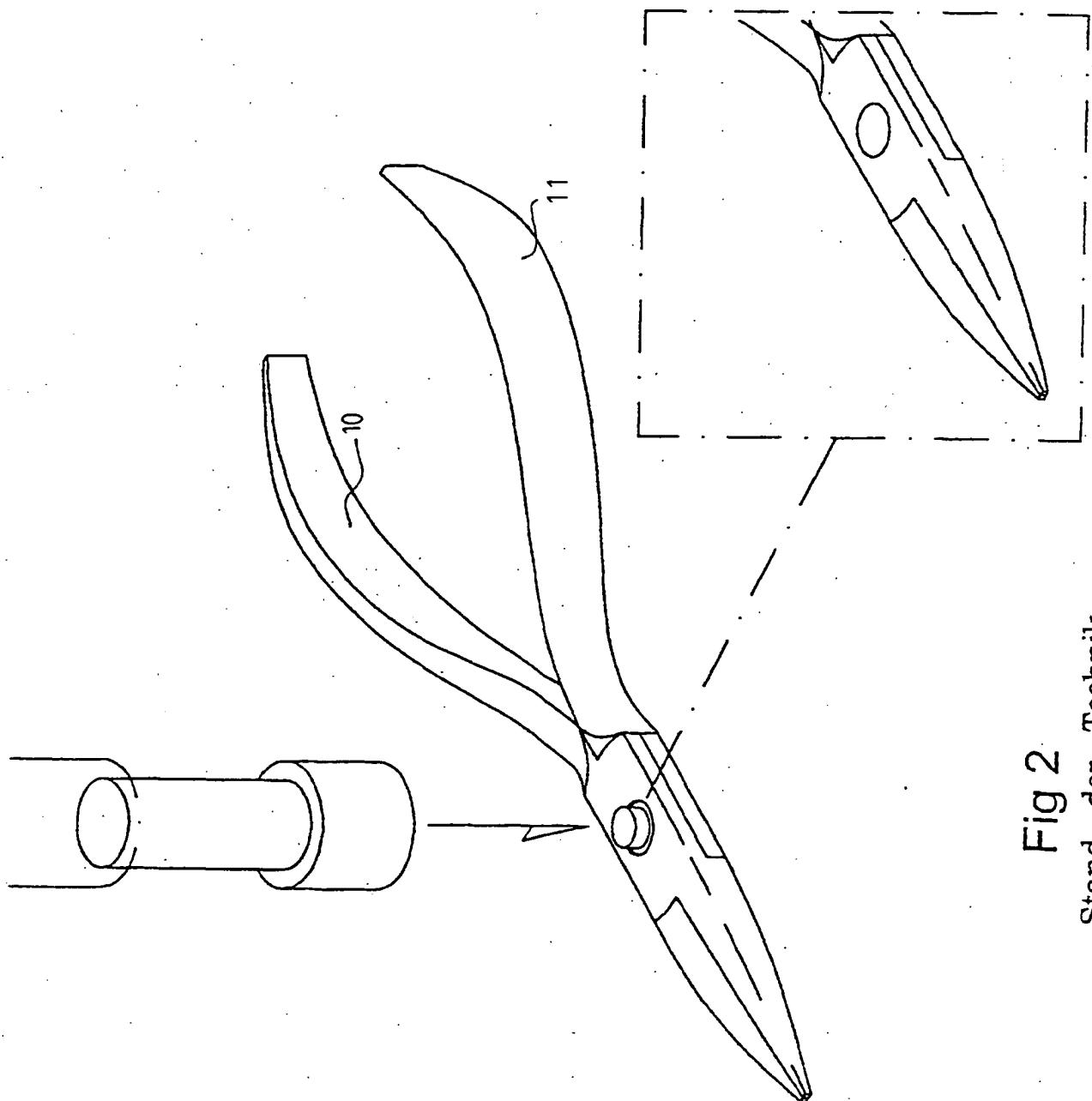


Fig 2
Stand der Technik

DE 200 06 450 U1

3/11.07.04.00

EST AVAILABLE COPY

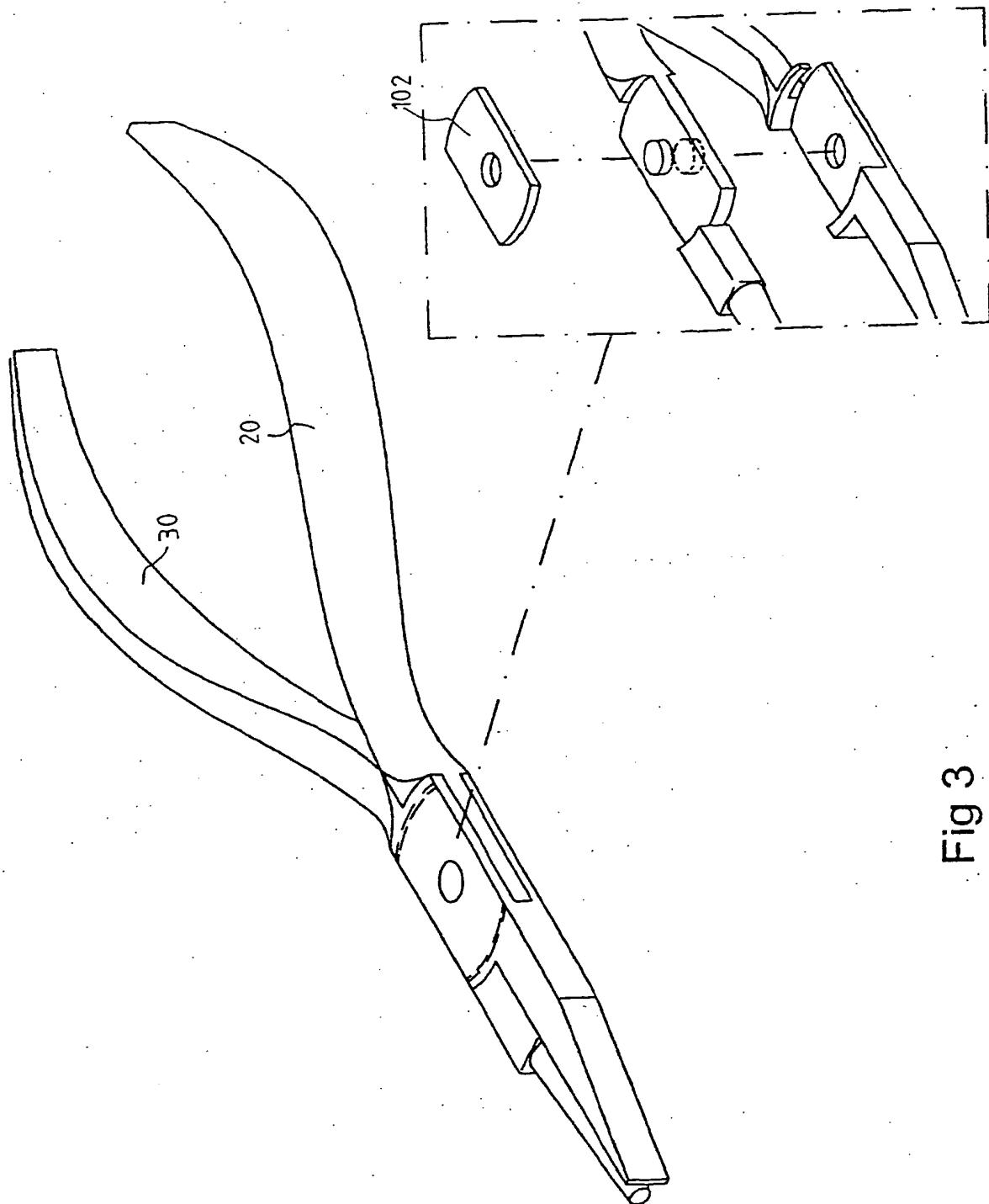


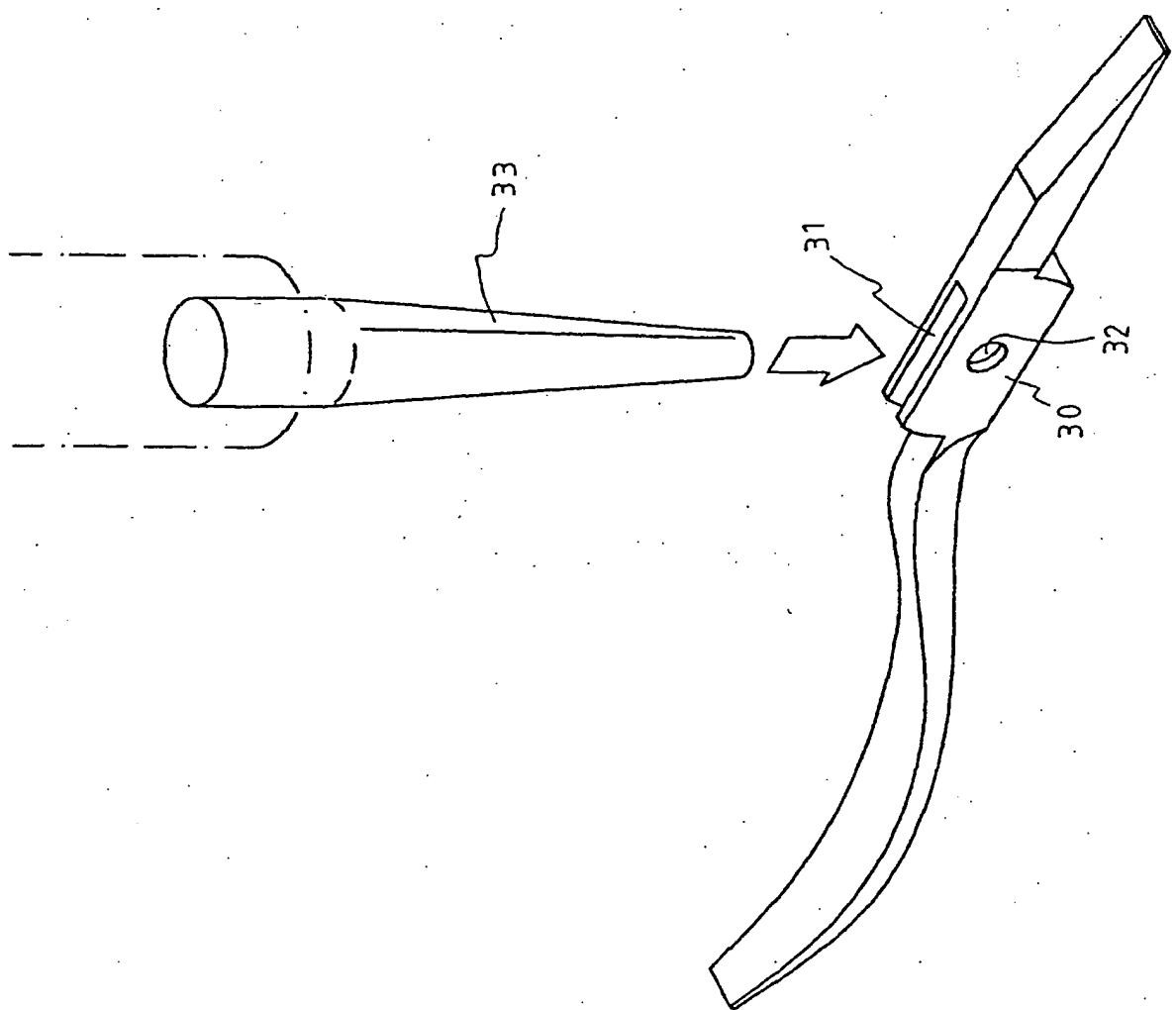
Fig 3
Stand der Technik

DE 200 06 450 U1

BEST AVAILABLE COPY

4/11/07-04-00

Fig 4



DE 2006450 U1

07-04-00
5/11

EST AVAILABLE COPY

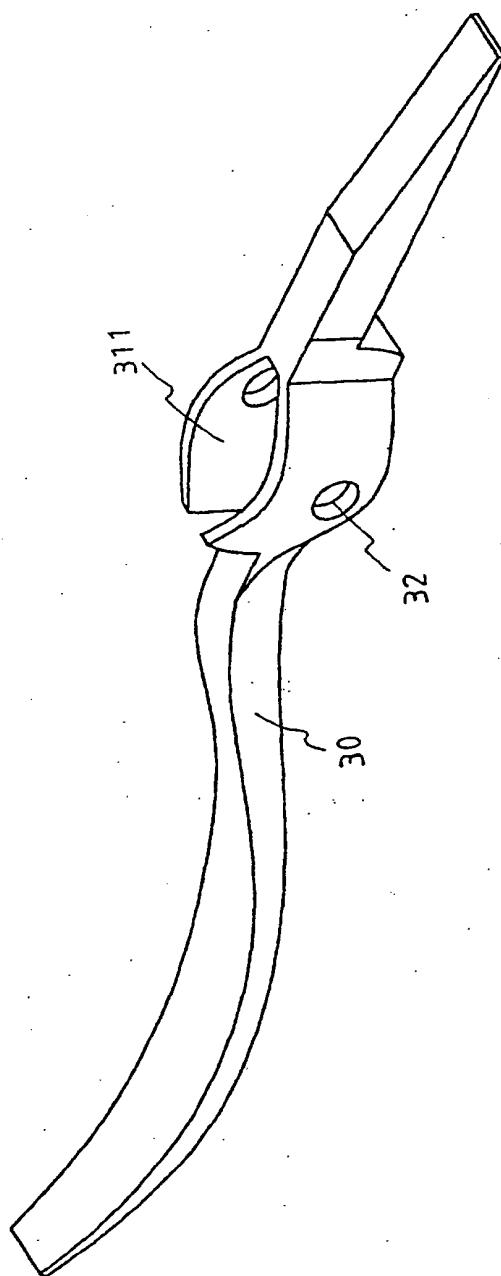


Fig 5

DE 20006450 U1

BEST AVAILABLE COPY

6/11 07.04.00

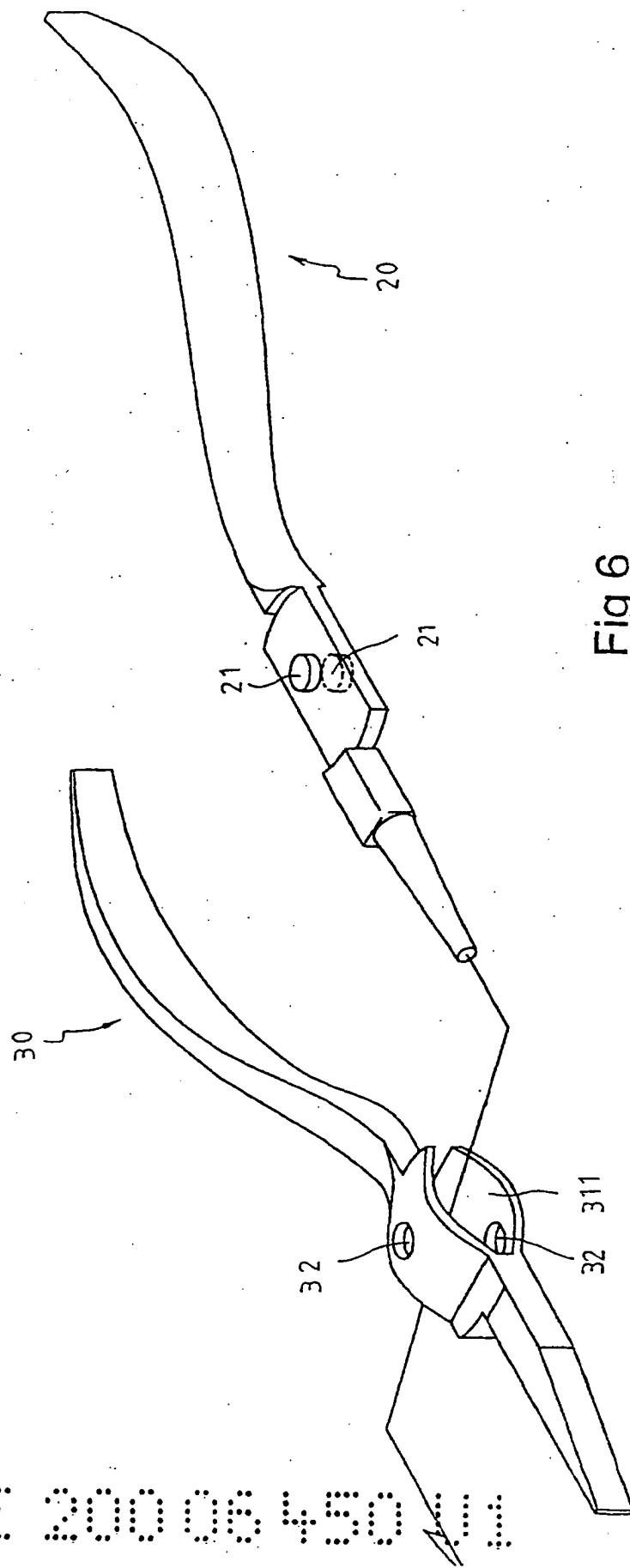


Fig 6

DE 2000 06 450

AVAILABLE COPY

07.04.00
7/11

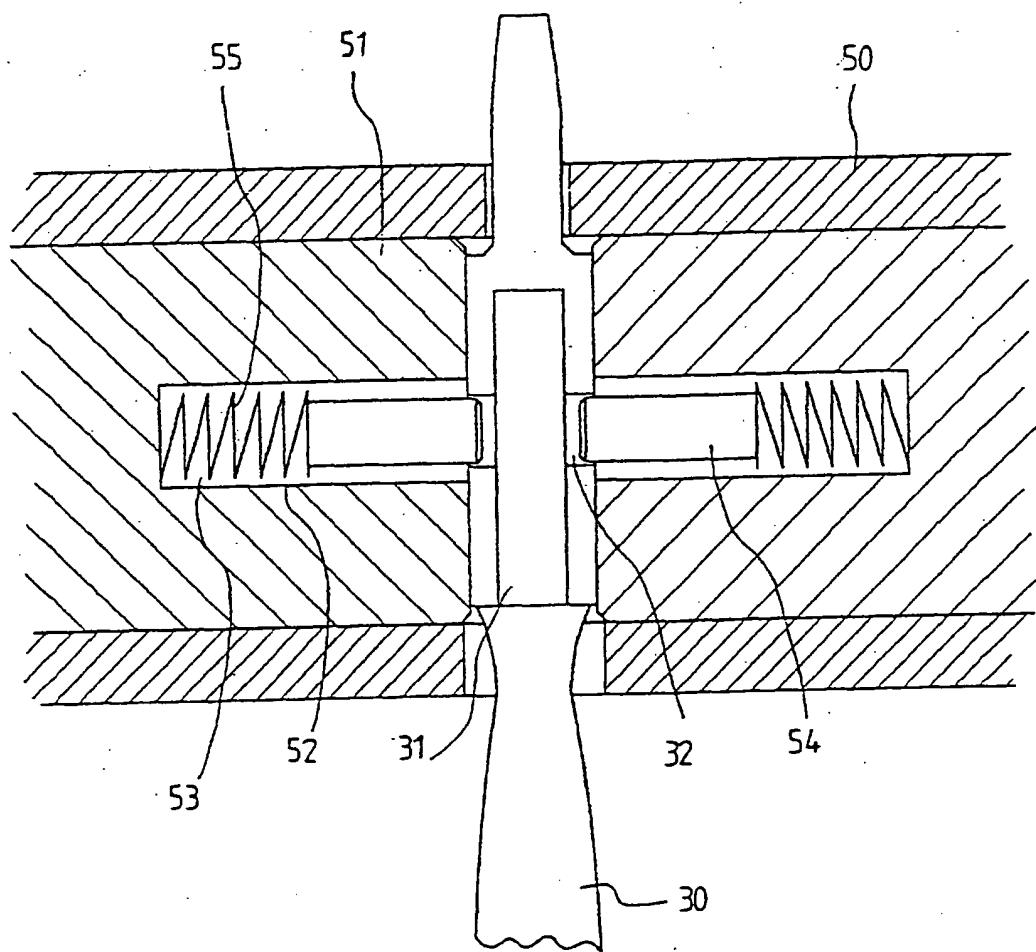


Fig 7

DE 20006450 U1

07-04-00
8/11

BEST AVAILABLE COPY

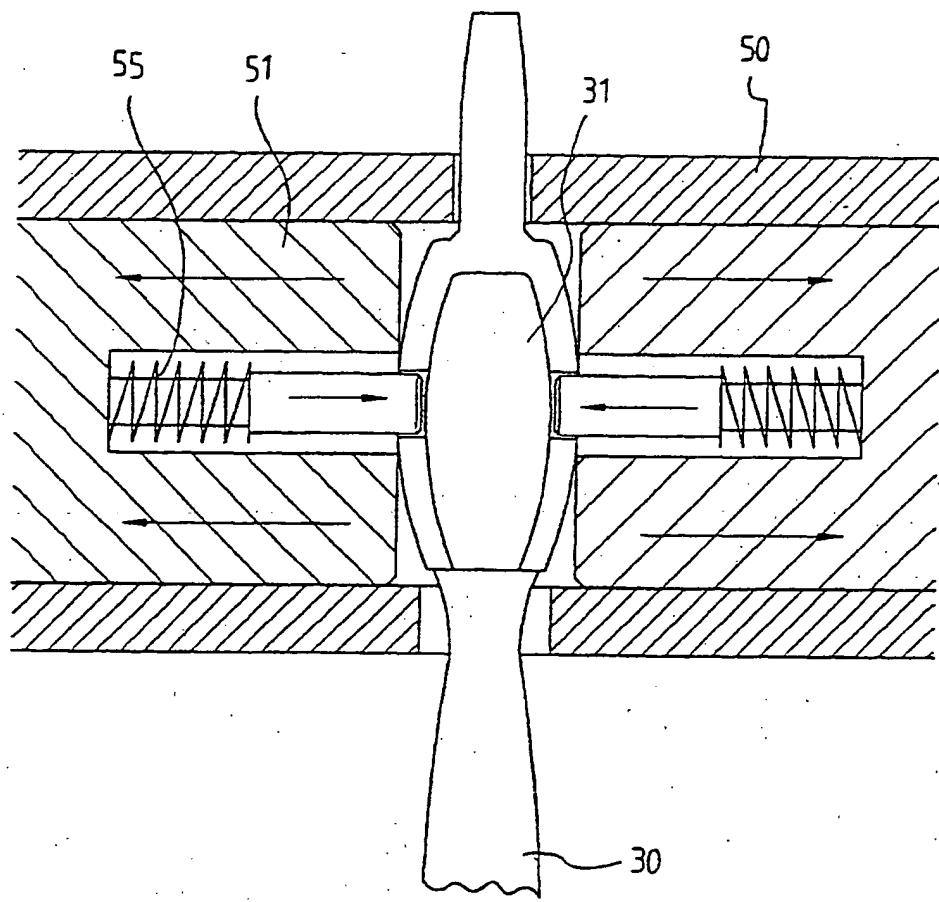


Fig 8

DE 200 06 450 U1

BEST AVAILABLE COPY

07.04.00
9/11

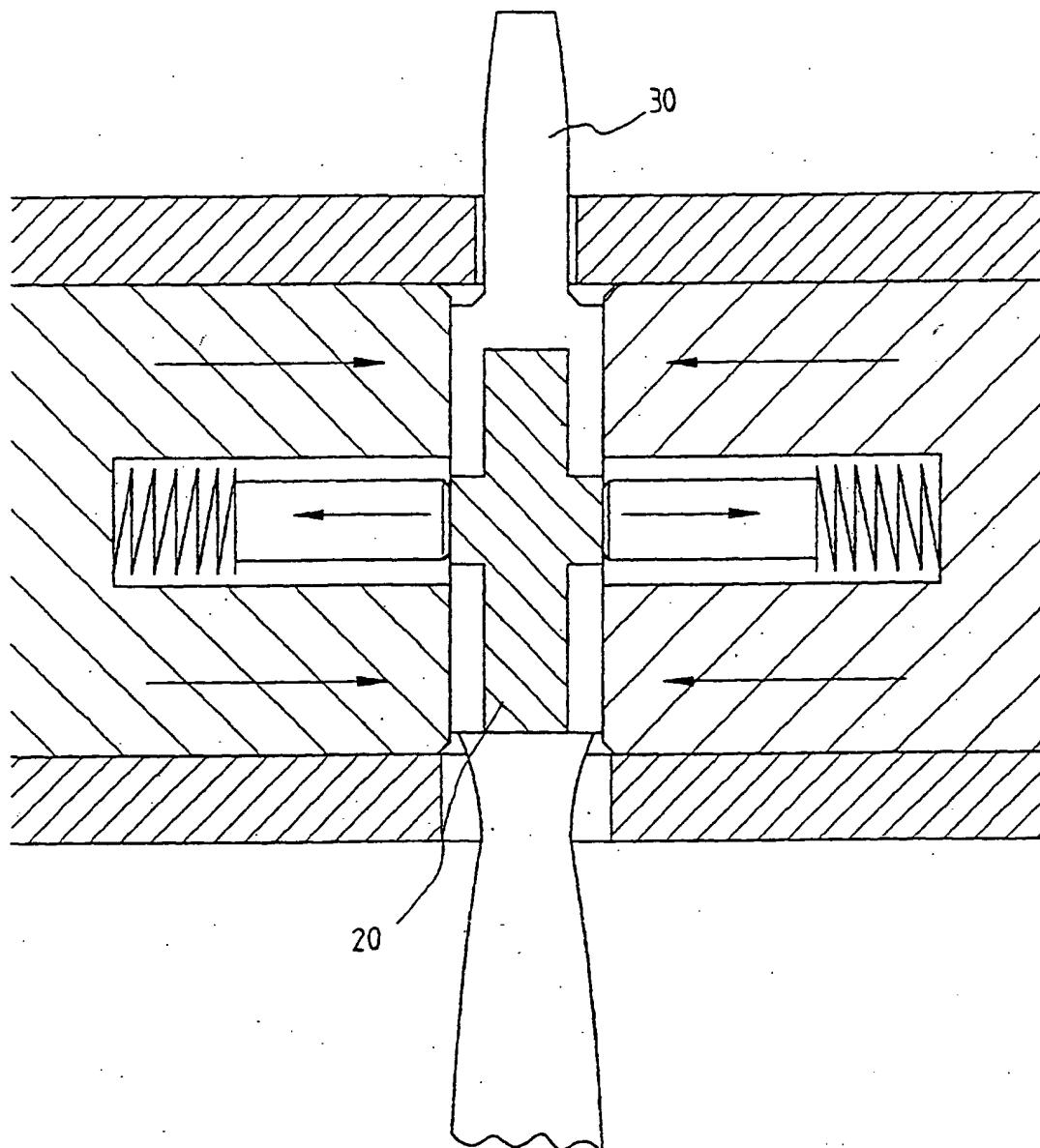


Fig 9

DE 200 064 50 U1

07.04.00
10 / 11

BEST AVAILABLE COPY

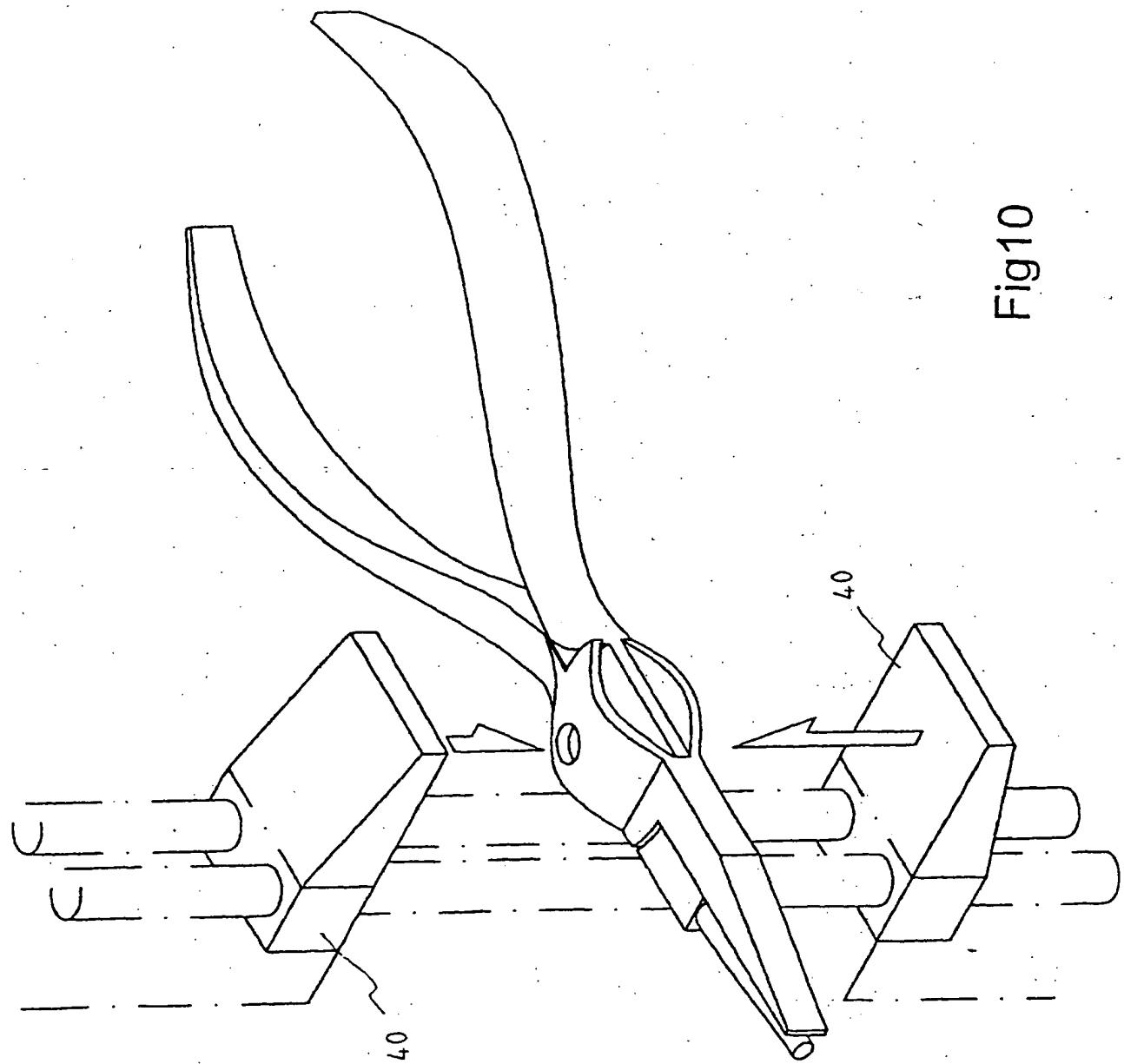


Fig10

DE 200 06 450 U1

07-04-00
11/11

AVAILABLE COPY

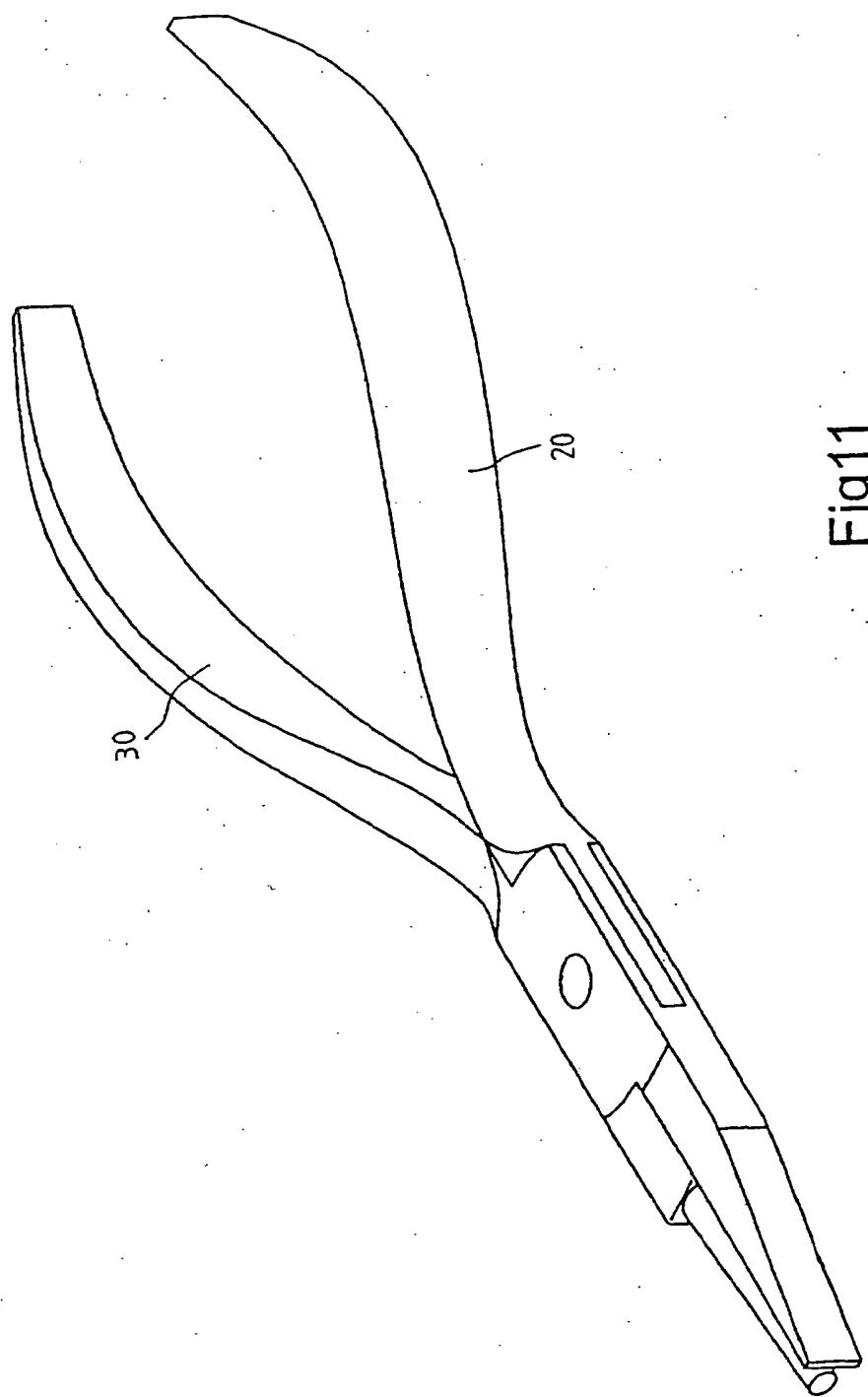


Fig11

DE 20006450 U1